

Un estudio para AMPOS

EXPLORANDO LA SALUD LABORAL PERCIBIDA DE LOS PROFESIONALES DE LA MÚSICA EN ESPAÑA

Breve informe transversal sobre
disonía focal.



#AMPOSportusalud

**Autora: María José
Laguna Millán**

Palabras clave: salud laboral;
profesionales de la música;
riesgos laborales, prevalencia;
disonía focal.



Explorando la salud laboral percibida de los profesionales de la música en España: Breve informe transversal sobre distonía focal.

Contenidos

	Resumen
04	Introducción
06	Método
07	Resultados
14	Conclusión
15	Referencias

01 Resumen

El informe que aquí se presenta, se ha realizado en el marco del Congreso de la Asociación de Músicos Profesionales de Orquestas Sinfónicas Españolas (AMPOS) celebrado en Madrid entre el 9 y el 11 de junio de 2023, dedicado específicamente a la distonía focal.*

La distonía focal (DF) afecta a los profesionales de la música (PM) de manera particularmente deshabilitante.

En los últimos años, esta dolencia ha ganado atención entre los profesionales de la música (PM) debido a su carga de morbilidad y al potencial incremento en el número de casos, circunstancia que ha motivado el tema central del congreso.

La DF disminuye en gran medida la excelencia en la práctica musical, comprometiendo el futuro laboral de los PM.

Siendo el foco del congreso la DF, se realiza este trabajo con el objeto de informar a los propios PM y a las distintas partes interesadas de cuál es la salud laboral percibida en dicho colectivo, y se configura como principal objetivo, reportar información que permita conocer el mapa perceptivo de la salud laboral de los PM en relación a distintos parámetros.

Para conseguir el objetivo del trabajo, la autora en colaboración con AMPOS, optaron de manera pragmática por enviar una breve encuesta a sus afiliados y afiliadas.

Las preguntas incluidas en dicha encuesta (todavía en marcha), recogieron aspectos musculoesqueléticos, psicológicos, auditivos y otros relacionados con condiciones físicas de trabajo. Las respuestas de los PM incluidos, sirven de contexto al presente breve análisis, centrado principalmente en la DF.

Se valoraron los ítems sobre DF y trastornos musculoesqueléticos de manera conjunta, ya que ambos comparten potencialmente algunos factores de riesgo generales—tanto intrínsecos (relacionados con el propio trabajo musical con el instrumento) como extrínsecos (relacionados con la organización del trabajo).

En el ámbito decisional de AMPOS y la autora se hace extensible la encuesta a otros profesionales de la música por muestreo de tipo bola de nieve.

La encuesta digital de 50 ítems es diseñada por la autora, conteniendo: 1) preguntas seleccionadas y adaptadas de la IV encuesta de condiciones de trabajo del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 2) cuestiones sociolaborales y relacionadas con la exposición al ruido laboral del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST), y 3) otras preguntas relacionadas con el ámbito psicosocial.

* La DF en los músicos es una dolencia que cursa con una serie de signos y síntomas y cuya característica principal es que el PM no tiene control sobre los músculos afectados. La vía neurológica muscular parece estar rota y esos músculos no obedecen cuando se tiene intención de hacerlo.

Según distintos autores, esto se produce en los músicos profesionales porque las demandas de procesamiento sensorial se realizan en tiempos muy cortos.

El trabajo musical se caracteriza por la realización de entrenamiento excesivo, que involucran el mismo tipo de gestos, de forma estereotipada de forma repetitiva, rápida y mantenida en el tiempo. Es típico del ensayo individual y colectivo en Orquestas sinfónicas, o bandas de música.

La DF del músico se caracteriza por la aparición de contracción muscular involuntaria, durante la ejecución con pérdida del control motor, y su aparición es gradual.

El cuestionario permite realizar un diagnóstico de la situación de salud percibida por los PM, como una fotografía actualizada. Los resultados que se presentan en este informe responden a cuestiones características de un estudio descriptivo transversal, permitiendo valoraciones grupales de profesionales en condiciones relativamente homogéneas a partir de cuestionarios de aplicación individual.

De los aspectos más destacables de los resultados, se ha vislumbrado que la salud física y psíquica de los profesionales de la música, así como sus condiciones laborales, tienen margen de mejora.

En nuestra población de estudio, se ha puesto de manifiesto que la DF es una condición que afecta a los PM con una prevalencia notablemente mayor a las reportadas en otros estudios e informes. Merece también la pena recalcar que, en nuestra muestra, hubo un número considerable de PM que, nunca habiendo sido diagnosticados con DF, reportaron sufrir contracciones sostenidas involuntarias musculares—de manera aislada o en combinación con otros síntomas. Aquellos músicos diagnosticados con DF en algún momento en su carrera profesional mostraron una salud general más desfavorable, principalmente en materia de dolor musculoesquelético.

02 Introducción

Los músicos profesionales representan una población vulnerable en materia de salud laboral. Muestran un alto nivel de problemas de salud y un perfil de discapacidad desfavorable. Entre los problemas principales de los músicos profesionales, la distonía focal (DF), caracterizada entre otros signos y síntomas por contracciones musculares involuntarias, ha ganado atención en años recientes dada su carga de morbilidad*

Si bien existe un cuerpo de evidencia en auge centrado en el avance de conocimiento sobre la salud de los músicos profesionales—haciendo hincapié en la DF— existe todavía incertidumbre al respecto. Además, los datos epidemiológicos internacionales son escasos y su calidad cuestionable, sobre todo si se considera su extrapolación al contexto nacional español.

El presente trabajo se centra en explorar y avanzar en el conocimiento sobre la salud laboral de los MP en España, haciendo énfasis en la prevalencia de DF en un grupo seleccionado por la Asociación Profesional de Músicos de Orquestas Sinfónicas (AMPOS), tanto profesionales asociados como otros no asociados.

* Lim VK, Altenmüller E. Musicians' Cramp: Instrumental and Gender Differences. Med Probl Perform Art. 2003 Mar 1;18(1):21–6.

Las personas encuestadas

85,6%

Creen

que su seguridad y salud están expuestas a riesgos debidos al trabajo musical que realizan.

93,5%

Creen

que su trabajo musical influye sobre su estado de salud.

26,1%

Sienten

miedo escénico de manera habitual

24,9%

Toman

Toma betabloqueantes u otros fármacos para controlar el miedo escénico.

03 Método

Se realizó un estudio transversal entre músicos profesionales de España, liderado por la Asociación Profesional de Músicos de Orquestas Sinfónicas (AMPOS), desde donde se centralizó el envío de encuestas y su recepción, así como la identificación de personas potenciales candidatas a través de las siglas de dicha asociación.

Se ha usado una combinación de muestreo intencional y de bola de nieve*. Las personas potenciales a ser encuestadas fueron formalmente invitadas a participar por email entre el 20 de abril y el 21 de mayo de 2023.

* Martínez-Mesa J, González-Chica DA, Duquia RP, Bonamigo RR, Bastos JL. Sampling: how to select participants in my research study? An Bras Dermatol. 2016 Jun; 91:326–30.



76,6%

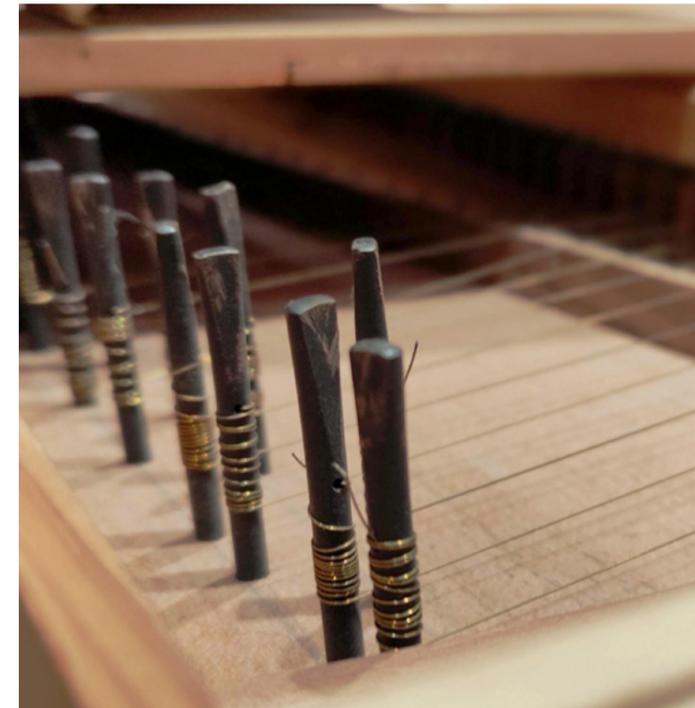
De personas encuestadas escucha zumbidos o pitidos en el interior de los oídos

9,8%

De personas encuestadas nunca se ha realizado una audiometría

32,5%

De personas encuestadas les cuesta discriminar palabras en una conversación



5%
**DISTONÍA
DIAGNOSTICADA**

04 Resultados

Se envió la encuesta digital a 2.000 PM, de los cuales contestaron 838, representando una tasa de respuesta del 41,9%. Un total de 838 participantes (mujeres: 250 [29.8%]) y (hombres: 580 [69,22%]) fueron incluidos en el presente estudio.

La mayoría de las personas participantes pertenecieron al grupo de edad de más de 50 años (374 [44.6%]). La distribución de edad varió en los distintos niveles de sexo, con la población de sexo masculina mostrando una edad más avanzada, sobrerrepresentando los niveles más altos (hombres, más de 50 años: 280 [47.9%]; mujeres, más de 50 años: 92 [36.8%]).

Si bien alrededor del 74% (n = 623) de la población de estudio reportó dedicarse profesionalmente a la música clásica, se observaron distintas distribuciones de tipos de música entre hombres y mujeres. Por ejemplo, las mujeres tendieron a sobrerrepresentar la categoría de música clásica, con más del 89.2% en esta categoría. Los hombres, por su parte, mostraron una distribución más equilibrada de géneros musicales profesionales, con el 68.0% dedicándose a la música clásica, pero también

dedicándose a otros tipos (82 [14.0%]), pop (53 [9.1%]), jazz (28 [4.8%]), y flamenco (23 [3.9%]). De media, los participantes reportaron haber tocado de manera profesional 26.24 años (desviación estándar, DE: 10.51). Los hombres reportaron casi 2.5 años más de media que las mujeres con respecto a la vida profesional (Hombre: 26.98 [DE: 10.64]; mujeres: 24.50 [DE: 10.05]).

Una mayor proporción de mujeres declaró percibir que el trabajo influye sobre su salud (mujeres: 241 [96.4%]; hombres: 533 [91.1%]).

Un 51% (n = 427) de la población de estudio reportó sufrir una enfermedad o problema de salud crónico, habiendo durado 6 meses o más, o previniendo que pudiese durar dicho periodo. No se observó una diferencia substancial en problemas de salud crónicos entre sexos.

La prevalencia de vida profesional de DF en la población de estudio fue del 4.7 % (intervalo confianza [IC] 95%, 3.3 a 6.3%). Dicha prevalencia fue mayor en hombres (5.0%, IC 95% 3.3 a 7.0%) que en mujeres (4.0%, IC 95% 1.9 a 7.2%). Las características básicas de la población de estudio se resumen en la

Tabla 1.

Tabla 1.
Características de la población de estudio.

CARACTERÍSTICA	POBLACIÓN DE ESTUDIO (n = 838)	HOMBRES (n = 585)	MUJERES (n = 250)
Edad, años—N (%)			
≤ 30	29 (3.5)	16 (2.7)	13 (5.2)
31 a 35	57 (6.8)	31 (5.3)	26 (10.4)
36 a 40	92 (11.0)	61 (10.4)	31 (12.4)
41 a 45	123 (14.7)	86 (14.7)	37 (14.8)
46 a 50	163 (19.5)	111 (19.0)	51 (20.4)
> 50	374 (44.6)	280 (47.9)	92 (36.8)
Tipo de música de manera profesional—N (%)			
Clásica	623 (74.3)	398 (68.0)	223 (89.2)
Flamenco	25 (3.0)	23 (3.9)	2 (0.8)
Jazz	34 (4.1)	28 (4.8)	6 (2.4)
Otros	95 (11.3)	82 (14.0)	12 (4.8)
Pop	60 (7.2)	53 (9.1)	7 (2.8)
Valores faltantes (NA)	1 (0.1)	1 (0.2)	0 (0.0)
Años tocando de manera profesional, media (DE)**	26.24 (10.51)	26.98 (10.64)	24.50 (10.05)
Percepción de que el trabajo influye sobre la salud—N (%)			
No	54 (6.4)	46 (7.9)	8 (3.2)
Sí	777 (92.7)	533 (91.1)	241 (96.4)
Valores faltantes (NA)	7 (0.8)	6 (1.0)	1 (0.4)
Enfermedad o problema de salud crónico—N (%)			
No	407 (48.6)	285 (48.7)	121 (48.4)
Sí	427 (51.0)	298 (50.9)	127 (50.8)
Valores faltantes (NA)	4 (0.5)	2 (0.3)	2 (0.8)
DFa lo largo de trayectoria profesional—N (%)			
No	776 (92.6)	540 (92.3)	233 (93.2)
Sí	39 (4.7)	29 (5.0)	10 (4.0)
Valores faltantes (NA)	23 (2.7)	16 (2.7)	7 (2.8)

Abreviaciones: DE, desviación estándar; N, número; NA, no disponible
** 99 respuestas no pudieron ser incluidas

1. Percepción de salud en relación a los trastornos músculo esqueléticos y la relación con los factores de riesgo ergonómicos y tiempos de exposición:

En relación a la morbilidad músculo esquelética percibida en nuestra población de estudio, los PM presentan una prevalencia superior a otras ramas de actividad recogidas en la IV encuesta de condiciones de trabajo en espalda, miembros superiores y cuello. Así, los dolores de espalda vinculados a la tarea musical son del 58,7%, en la espalda alta y del 55% en la parte baja, superior al sector que tiene la mayor prevalencia respecto a otros sectores como es el de la construcción que se sitúa en el 50,1%. En relación a las dolencias de miembros superiores, los PM también se sitúan en primer lugar respecto a otros sectores de actividad,

presentando el 54,1% problemas del hombro muy superior a la rama de actividad del Metal que se presenta con el mayor valor en la IV Encuesta de condiciones de trabajo, con el 30,9%, seguido de la rama de actividad de la construcción que se sitúa en el 29,7%. En cuanto al dolor y otras dolencias del cuello, los PM señalan el 57,8%, el segundo valor más alto, después de la parta alta de la espalda, siendo muy superiores al valor máximo que presentan según el conjunto de sectores de actividad que se sitúa en el 43,3% de la Administración/banca, o de Servicios Sociales que está en el 39,8%.

Tabla A: Morbilidad músculo esquelética percibida vinculados al trabajo musical.

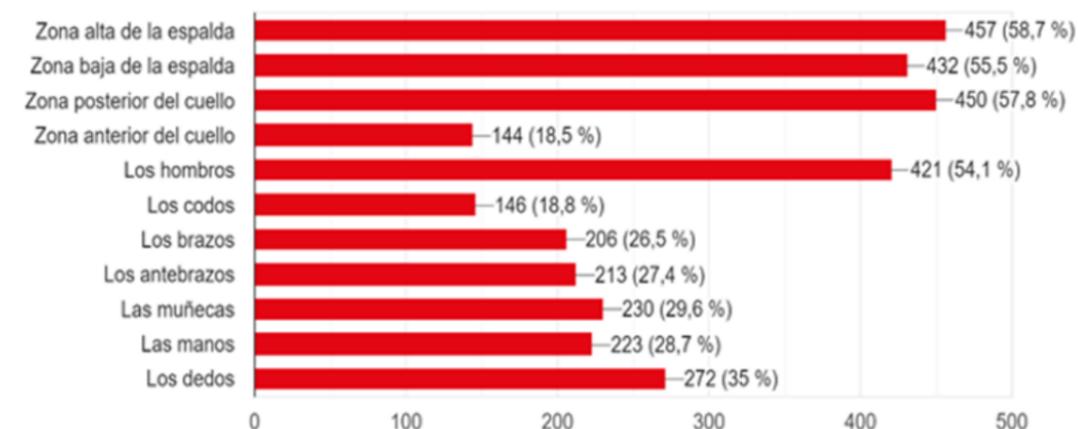


Tabla B: Morbilidad músculo esquelética percibida según sector de actividad. Fuente IV Encuesta de Condiciones de Trabajo. Ministerio de Trabajo

Datos en %	MORBILIDAD PERCIBIDA		
	Esalda	Miembro superior	Cuello
Química	37,1	21,3	23,6
Metal	43,3	30,9	25,8
Otras Industrias Manufactureras	36,6	22,8	24,7
Otras Industrias	45,7	27,0	23,7
Construcción	50,1	29,7	11,2
Administración/Banca	46,1	16,2	43,3
Comercio/Hostelería	37,1	20,6	20,5
Servicios Sociales	47,9	17,1	39,8
Otros Servicios	48,3	19,2	30,7

En la tabla siguiente se recogen los distintos niveles de frecuencia. La columna de la izquierda los factores de riesgo ergonómico vinculados a

la tarea musical y la de la derecha el ajuste con tiempos de exposición en jornada laboral en relación a la frecuencia.

Factores de riesgo ergonómicos	Siempre o casi siempre %	Más o menos ¾ partes del tiempo	Más o menos la mitad del tiempo	Más o menos ¼ partes del tiempo	Casi nunca %	Nunca %
En qué medida la realización de tu trabajo requiere adoptar posiciones dolorosas o fatigantes	22,1	11,7	18,3	19,4	24,9	3,5
En qué medida la realización de tu trabajo requiere realizar movimientos repetitivos de manos o brazos	82,5	5,3	4,4	2,5	4	1,2
En qué medida la realización de tu trabajo requiere realizar movimientos repetitivos de alta frecuencia con aplicación de fuerza digital	55,9	9	9,7	6,5	12,3	6,6
En qué medida la realización de tu trabajo requiere realizar sobreesfuerzos sobre el sistema músculo esquelético	48,9	9,5	14,6	12,4	12,3	2,3
En qué medida la realización de tu trabajo requiere realizar tareas de alta exigencia física	35,9	13,7	14,6	12,8	19	4,1
En qué medida la realización de tu trabajo requiere realizar presión o vibración en la embocadura	40,1	1,3	1,3	0,9	5,5	51,5

Si se compara la prevalencia de los trastornos músculo esqueléticos de la espalda, miembros superiores y cuello según la presencia de exposición a diversos factores potenciales de riesgo ergonómico, según morbilidad percibida en PM expuestos, en la población de estudio, el análisis descriptivo expresa que siempre o casi siempre deben adoptar posturas dolorosas durante la jornada laboral el 33,8%, o/y realizar movimientos repetidos miembros superiores 87,8%, o/y realizar movimientos repetitivos de alta frecuencia con aplicación de fuerza digital el 64,9%.

En relación a la necesidad de realizar sobreesfuerzos o tareas de alta exigencia física siempre o casi siempre los músicos lo perciben en

el 58,4% y 49,6%, respectivamente.

Estos datos son consistentes con otros trabajos que exploran factores de riesgo presentes en las condiciones de trabajo y la aparición de trastorno músculo esqueléticos. En este sentido, la NIOSH (Instituto Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional de Estados Unidos), en informe detallado, recopila una serie de estudios epidemiológicos, que analizan factores de riesgo asociados a trastornos músculo esqueléticos, determinando el grado de evidencia científica sobre el desarrollo de TME en distintas partes del cuerpo (cuello, cuello/hombros, hombros, codo, mano/muñeca y espalda).

TME	EVIDENCIA	FUERTE EVIDENCIA
En cuello y cuello/hombros	· Repetitividad · Aplicación fuerza	Posturas forzadas o estáticas
En hombros	· Repetitividad · Posturas	
En codos	· Aplicación fuerza	Combinación de varios factores como fuerza/repetición, o fuerza/postura.
En la mano y la muñeca	· Repetitividad · Aplicación fuerza	Combinación de varios factores como fuerza/repetición, o fuerza/postura
En la espalda	· Posturas	Otros

2. Breve informe sobre DF

Las personas participantes con y sin diagnóstico profesional de DF mostraron distintos perfiles de salud. Pacientes con diagnóstico profesional de DF reportaron una percepción de salud general notablemente más desfavorable que aquellas sin diagnóstico, teniendo más representación en las categorías "Aceptable" (17 [43.6%], 216 [27.8%]) y "Mala" (4 [10.3%] 42 [5.4%]). Interesantemente, aquellos con diagnóstico de DF durante su trayectoria profesional mostraron una prevalencia en el periodo de 12 meses de dolor músculo esquelético del 61.5% (IC 95%, 44.6 a 76.6%), muy superior a la prevalencia en aquellos sin diagnóstico (39.8%, IC 95% 36.4 a 43.4%). Otro resultado singular de los principales hallazgos es que un 31.4% (n = 244) de participantes en el grupo sin diagnóstico de DF, reportó síntomas de contracciones sostenidas involuntarias de un músculo, bien aisladas o en combinación con

otros síntomas. Este dato es reseñable por cuanto puede ser sugerente de una prevalencia de DF latente, que no se encuentra diagnosticada en momento actual pero que contribuye a la salud deficiente de los PM.

Reporta igualmente, que el perfil medio de edad >50 y + de 26 años realizando trabajo musical profesional, posiciona como personas candidatas con mayor probabilidad de padecer esta dolencia y sitúan a los profesionales de la música en España en una posición crítica, tanto por los diagnósticos confirmados 5%, como los diagnósticos indirectos probables, 31,4%.

Las medidas de resultado principales de este informe breve se resumen en la **Tabla 2.**

Tabla 2.
Medidas de resultado en salud
según diagnóstico de DF

Medidas de resultado	Sin diagnóstico de DF durante trayectoria profesional (n = 776)	Con diagnóstico de DF durante trayectoria profesional (n = 39)
Percepción salud general—N (%)		
Muy buena	102 (13.1)	4 (10.3)
Buena	413 (53.2)	14 (35.9)
Aceptable	216 (27.8)	17 (43.6)
Mala	42 (5.4)	4 (10.3)
Muy mala	3 (0.4)	0 (0.0)
Diagnóstico vinculado al dolor musculoesquelético en los últimos 12 meses—N (%)		
No	451 (58.1)	14 (35.9)
Sí	309 (39.8)	24 (61.5)
Valores faltantes (NA)	16 (2.1)	1 (2.6)
Contracciones sostenidas involuntarias de un músculo, aisladas o en combinación con otros síntomas—N (%)		
No	238 (30.7)	6 (15.4)
Sí	244 (31.4)	28 (71.8)
Valores faltantes (NA)	294 (37.9)	5 (12.8)
Abreviaciones: DE, desviación estándar; N, número; NA, no disponible		

Hay trabajos que recogen que, con cierta frecuencia, pueden existir antecedentes de lesiones musculoesqueléticas que anteceden la aparición de los síntomas.

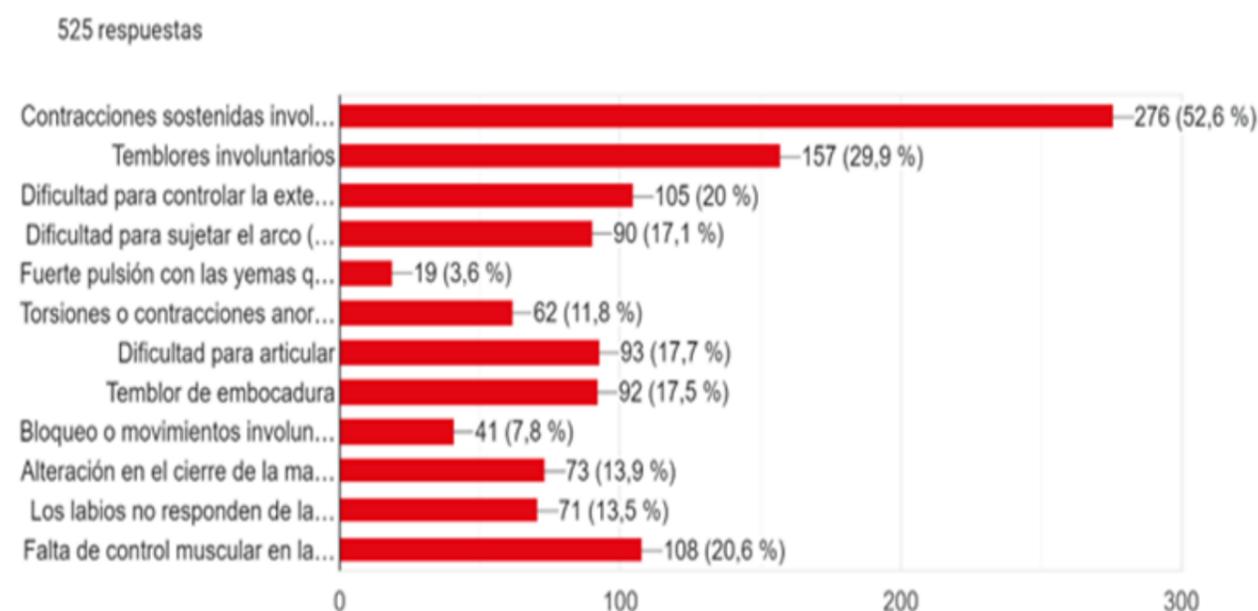
Esta circunstancia se ha apreciado en el resultado de la encuesta en donde aquellos músicos con diagnóstico de DF durante su trayectoria profesional mostraron una prevalencia en el periodo de los últimos 12 meses de dolor músculo esquelético del 61.5% (IC 95%, 44.6 a 76.6%), muy superior a la prevalencia en aquellos sin diagnóstico (39.8%, IC 95% 36.4 a 43.4%), en donde IC es el intervalo de confianza.

La afectación más común de DF en los PM se identifica por la afectación de las manos, bien una o las dos, y la “disonía de la embocadura”, que afecta a los instrumentistas de viento, al estar en sobrepresión la musculatura peri oral y la lengua por las vibraciones y donde se ve implicada también la musculatura facial. En la población de estudio la DF de la embocadura representa el 20% del total.

La pregunta 33 está diseñada como pregunta de opciones múltiples, de signos y síntomas* que pueden indicar de forma anticipada, con probabilidad no descartable cuantos PM padecerán de disonía focal. Estos ítems pueden ayudar al esfuerzo diagnóstico y terapéutico en el abordaje multidisciplinar de esta dolencia.

De 832 músicos y músicas que han participado en la encuesta, 525 dice tener uno o varios de los síntomas que se recogen en la pregunta, representando el 63% del total.

En las opciones de respuesta que se incluye “otros”, no ha sido elegida por ninguna persona de las encuestadas.



* Contracciones sostenidas involuntarias de un músculo, temblores involuntarios, dificultad para controlar la extensión de los dedos, dificultad para sujetar el arco (violonchelo, violín, viola, contrabajo), o las baquetas, fuerte pulsión con las yemas de los dedos que impide al dedo levantarse de la cuerda, torsiones o contracciones anormales en las muñecas, dificultad para articular, temblor de embocadura, bloqueo o movimientos involuntarios de los labios, alteración en el cierre de la mandíbula, los labios no responden de la manera precisa que se requiere al soplar, falta de control muscular en la embocadura.

Destaca las contracciones sostenidas involuntarias que representa el 52,6%, seguidos de los temblores involuntarios con un 30% y en tercer lugar el ítem característico de la distonía de embocadura de los instrumentistas de viento, la falta de control muscular en la embocadura que representa el 20,6%.

Otro aspecto destacable además de lo relevante anterior es que de los 12 ítem todos menos dos están por encima del 11%. En este sentido al estar estas opciones de respuesta por encima del 10% se puede sugerir que estudios futuros debería explorar "clusters" o subgrupos de pacientes que tienen varios síntomas, para poder identificar y caracterizar mejor a la DF en los PM.

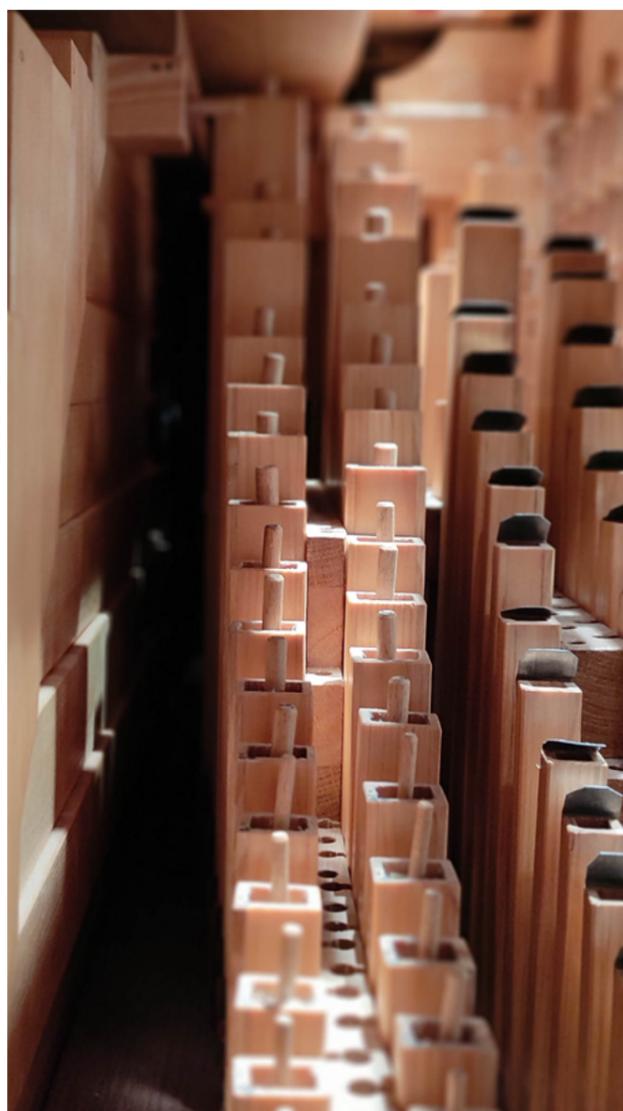
No se aprecian diferencias entre géneros en relación a la valoración indirecta o sintomatología de la distonía.

Cuando se pregunta expresamente sobre el diagnóstico claro de distonía en la trayectoria profesional del músico y música, con un nivel de respuesta de 809 respuestas, el 4,8 % responde afirmativamente con un intervalo confianza [IC] 95%, 3.3 a 6.3%).

3. Conclusión

En relación a los resultados que ha arrojado la encuesta, se evidencia como mapa perceptivo de la salud laboral de los PM, que la DF es una enfermedad prevalente en este colectivo, tanto por diagnósticos confirmados como por los signos y síntomas que padecen y son específicos de la DF.

Esto hace pensar que en un corto/medio plazo los diagnósticos de DF irán en aumento con una incidencia importante dados los datos de valoración indirecta y el perfil socio laboral de los PM del Estado español >50 años y + 26 años de trabajo profesional y que confluye con otras patologías músculo esqueléticas al estar ambas en un contexto de riesgos de la práctica musical y de organización del trabajo. Más allá de las limitaciones del estudio propia de la propia herramienta empleada esta circunstancia no desvirtúa los resultados, que han permitido que en cierta forma aflore la existencia de la DF en los profesionales de la música, y la necesidad de su abordaje como enfermedad profesional en este colectivo, por cuanto existe riesgo, existe exposición y una relación específica con el trabajo.



Referencias

1. Lim VK, Altenmüller E. Musicians' Cramp: Instrumental and Gender Differences. *Med Probl Perform Art.* 2003 Mar 1;18(1):21-6.
2. Altenmüller E, Jabusch HC. Focal hand dystonia in musicians: phenomenology, etiology, and psychological trigger factors. *J Hand Ther.* 2009 Apr 1;22(2):144-55.
3. Martínez-Mesa J, González-Chica DA, Duquia RP, Bonamigo RR, Bastos JL. Sampling: how to select participants in my research study? *An Bras Dermatol.* 2016 Jun;91:326-30.
4. J. Rosset-Llobet, V. Candia, S. Fabregas, W. Ray, A. Pascual-Leone. Secondary motor disturbances in 101 patients with musician's dystonia. *Neurol Neurosurg Psychiatry.*, 78 (2007), pp. 949-953.
5. J. Rosset-Llobet, V. Candia, S. Molas, R. Dolors, A. Pascual-Leone. The challenge of diagnosing focal hand dystonia in musicians. *Eur J Neurol.*, 16 (2009), pp. 864-869.
6. R. Tubiana, P. Chamagne. Occupational arm ailments in musicians. *Bull Acad Natl Med.*, 177 (1993), pp. 203-212
7. V. Candia, T. Elbert, E. Altenmüller, H. Rau, T. Schafer, E. Taub. Constraint-induced movement therapy for focal hand dystonia in musicians. *Lancet.*, 353 (1999), pp. 42
[http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)74865-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(05)74865-0)
8. La organización del trabajo y la estructura de la empresa, elementos clave de los riesgos laborales en las orquestas sinfónicas. María José Laguna Millán. 2011. ISBN-10: 84-695-6450-1. FSC CCOO. AMPOS.
9. S.J. Frucht. Embouchure dystonia--Portrait of a task-specific cranial dystonia. *Mov Disord.*, 24 (2009), pp. 1752-1762 <http://dx.doi.org/10.1002/mds.22550>
10. J. Jankovic, L.C. van der. Dystonia and tremor induced by peripheral trauma: predisposing factors. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.*, 51 (1988), pp. 1512-1519



Fotos: Laura Llorca



#AMPOSportusalud

**Av Barcelona,
número 108
08750 Molins de rei
BARCELONA
93 348 78 38**

